НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

№18 (2589) 2 мая 2016 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

Уважаемые коллеги!

Белорусский профсоюз работников НАН поздравляет вас с Праздником труда – 1 Мая!

Первое мая – праздник для всех, кто своим ежедневным трудом создает будущее, вносит свой вклад в процветание и благополучие семьи и родной страны. Это день весны и тепла, взаимопонимания и радости.

Труд всегда присутствует в нашей жизни, пусть он будет плодотворным, удача всегда ходит рядом с вами, а везение сопутствует во всех начинаниях. Пусть Первомай откроет новую страницу для реализации возможностей, поставленных целей, для проявления творческих и других личностных качеств, которые обеспечат успех на работе и будут служить процветанию Национальной академии наук Беларуси и нашей страны!

Желаем вам социальной стабильности и уверенности в завтрашнем дне, настойчивости в достижении поставленных целей и успехов во всех делах и начинаниях. Пусть результаты вашего труда будут достойными и полезными.

Здоровья, яркого весеннего настроения, неиссякаемой энергии для сохранения и приумножения интеллектуального богатства белорусского народа.

С уважением,
Председатель Белорусского профсоюза работников НАН
В.О.Китиков

ЧЕМ ЗАИНТЕРЕСОВАТЬ БРИТАНСКИХ УЧЕНЫХ?

В Национальной академии наук Беларуси состоялась встреча с главным научным советником Министерства иностранных дел Великобритании профессором Робином Граймсом. Во время встречи с заместителем Председателя Президиума НАН Беларуси Сергеем Килиным обсуждались возможные варианты взаимодействия.

С научными организациями Великобритании Национальная академия наук Беларуси имеет договоренности о совместной деятельности. Так, в 1993 году подписан Договор о научном сотрудничестве с Лондонским Королевским обществом, а в 2003-м – Меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества в области гуманитарных и общественных наук с Британской академией.

В рамках Генеральной ассамблеи Европейской ассоциации академий наук (ALLEA), которая состоялась в апреле 2015 года, представители НАН Беларуси провели переговоры с Вице-президентом и секретарем по внешним связям Британской академии Хелен Уоллес. По итогам встречи была достигнута договоренность, что НАН Беларуси предоставит британской стороне перечень проектных предложений организаций НАН Беларуси. Он был направлен в Британскую академию 30 августа 2015 года и в настоящий момент находится на рассмотрении.



А недавно, в марте этого года, состоялся визит С.Килина в Великобританию для проведения переговоров с представителями ряда научных учреждений Королевства о возможных направлениях развития сотрудничества. Сергей Яковлевич провел встречи с вице-президентом Королевского общества Мартином Поляковым, проректором по науке и инновациям Оксфордского университета Иеном Уолмсли и руководителем отделения по науке и инновациям МИД Великобритании Эммой Хеннеси.

В ходе нынешней встречи этот диалог продолжился. Британский гость был впечатлен увиденным на постоянно действующей выставке «Достижения отечественной науки – производству» и высказал заинтересованность в развитии отношений между двумя странами в научной сфере.

Отметим, что в настоящее время Робин Граймс является профессором физики материалов в Имперском колледже Лондона. С 2008 по 2013 год г-н Граймс занимал должность директора Имперского центра ядерной энергетики. В 2013 году стал членом Королевской академии инженерных наук Великобритании.

Основной его исследовательский интерес: применение и разработка приемов компьютерной симуляции для прогнозирования структурных и динамических свойств неорганических материалов. Отдельный интерес представляют такие темы, как ущерб от радиации, ядерные топлива, ионная проводимость, процессы повреждения в материалах для топливных элементов.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

НЕ С ПУСТЫМИ РУКАМИ С VIETNAM EXPO 2016



На 26-й Вьетнамской международной торговой ярмарке VIETNAM EXPO 2016, проходившей с 11 по 17 апреля в г. Ханой, организации НАН Беларуси представили более 50 инновационных разработок. По итогам выставки подписано 11 договоров.

VIETNAM EXPO – одна из крупнейших универсальных торгово-экономических ярмарок Юго-Восточной Азии, проводится ежегодно с 1990 года. Традиционно в ней принимают участие компании из США, Китая, России, стран СНГ, Европейского союза, других стран Азии.

В этому году на ярмарке было представлено более 800 компаний из 23 стран мира, а также 7 национальных экспозиций. Республика Беларусь выступала в качестве почетной страны-партнера выставки.

Свои достижения представляли 8 организаций НАН Беларуси. Это *ГНПО порошковой металлургии, ОАО «НПО Центр», Научно-практический центр по материаловедению, Институт химии новых материалов, Физико-технический институт, Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова, Институт энергетики, Центр системного анализа и стратегических исследований.* Всего насчитывалось более 50 разработок в области ресурсосбережения, новых материалов и технологий. Были также задействованы сферы машиностроения и оборудования для переработки и обогащения минерального сырья; полимерные материалы и технологии; энергобезопасность, энергоэффективность и энергосбережение, атомная энергетика и др.

В рамках ярмарки состоялся бизнес-форум «Республика Беларусь: перспективы делового сотрудничества», на котором генеральный директор ГНПО порошковой металлургии А.Ильющенко провел презентацию «Научный и технический потенциал НАН Беларуси», в которой были отражены основные направления проводимых исследований и достижения академии.

По итогам работы выставки проведено более 110 переговоров с потенциальными партнерами с перспективой на дальнейшее сотрудничество.

Благодаря посещению VIETNAM EXPO участники делегации получили уникальную возможность для изучения рынков Вьетнама и других стран Юго-Восточной Азии, установления новых деловых контактов, исследования конкурентной среды в регионе, комплексного решения широкого спектра научно-технических задач.

Участие НАН Беларуси в данной выставке имеет важное значение с точки зрения развития сотрудничества с научными и производственными структурами Вьетнама, в том числе с Вьетнамской академией наук и технологий, для планирования совместной деятельности, включая реализацию контрактов, особенно после подписания Соглашения о свободной торговле между Евразийским экономическим союзом и Социалистической Республикой Вьетнам.

Валентина ЩЕТКО,
заведующая сектором ГНУ «Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси»



На фото: генеральный директор ГНПО порошковой металлургии, руководитель делегации НАН Беларуси А.Ильющенко во время переговоров с потенциальными партнерами

НА ЗАСЕДАНИИ БЮРО ПРЕЗИДИУМА НАН БЕЛАРУСИ

На заседании Бюро Президиума 27 апреля 2016 года рассмотрены итоги работы Совета по научно-техническому сотрудничеству НАН Беларуси с Китайской Народной Республикой в 2015 году, деятельности организаций, закрепленных за отделениями НАН Беларуси, по налаживанию сотрудничества с КНР, а также кадровые вопросы.

С отчетом о результатах работы Совета по научно-техническому сотрудничеству НАН Беларуси с КНР выступил его председатель, заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Александр Сукало. Как проинформировал Александр Васильевич, в 2015 году сотрудничество с Китаем осуществлялось по четырем направлениям. Это реализация проектов в рамках Программы научно-технического сотрудничества на 2015–2016 годы между Республикой Беларусь и Китайской Народной Республикой; реализация заключенных коммерческих контрактов; реализация прямых некоммерческих соглашений о научно-техническом сотрудничестве, а также мероприятия, направленные на углубление научно-технического сотрудничества. Прозвучали и цифры. В 2015 году 8 организаций НАН Беларуси выполняли контракты с китайскими организациями. Объем прямых экспортных поступлений составил 1.555.200 долларов США. Проведен ряд знаковых мероприятий, направленных на углубление совместной работы с коллегами из КНР. В прошлом году разработана «Дорожная карта» развития сотрудничества между НАН Беларуси и организациями Китая на 2016–2020 годы.

По итогам рассмотрения Бюро Президиума признало работу Совета по научно-техническому сотрудничеству НАН Беларуси с КНР в 2015 году удовлетворительной. Была отмечена важность и приоритетность белорусско-китайского научно-технического сотрудничества, а также необходимость дальнейшего расширения экспорта научно-технической продукции и услуг в КНР.

Как подчеркнул на заседании Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, в целом по Академии наук кооперации с китайскими научными организациями уделяется недостаточно внимания. Необходимо активизировать данную работу по всем направлениям.

Кадры

На заседании Бюро Президиума решено назначить на должность заместителя директора по научной работе Института экономики НАН Беларуси ученого секретаря этого института, кандидата экономических наук Петра Пекутько.

Ученым секретарем Института экономики НАН Беларуси стал Андрей Борисенко, кандидат экономических наук. До назначения Андрей Олегович работал советником.

Директором республиканского сельскохозяйственного дочернего унитарного предприятия «Экспериментальная база «Зазерье» РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» назначен Дмитрий Гайцукевич. До назначения Дмитрий Михайлович исполнял обязанности директора РУП «Экспериментальная база «Зазерье».

На должность главного бухгалтера ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» назначена Татьяна Савчик, которая работала заместителем главного бухгалтера данной организации.

Бюро Президиума согласовало предоставление государственным предприятием «Конус» безвозмездной спонсорской помощи РУП «Экспериментальная база «Зазерье» для создания и укрепления материально-технической базы.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

В Вене проведено ежегодное заседание Генеральной Ассамблеи Европейской ассоциации академий наук (ALLEA). Национальная академия наук Беларуси на этом мероприятии была представлена делегацией в составе Главного ученого секретаря НАН Беларуси А.Кильчевского и автора этих строк. Заседание было организовано на базе Австрийской академии наук.

СВЯЗИ С ALLEA

ALL European Academies

ALLEA – федерация 60 академий наук и искусств из 40 европейских стран (в том числе Беларуси) – на сегодняшний момент является самым влиятельным объединением научных организаций на европейском пространстве. Основные направления работы ALLEA – организация мероприятий для создания общеевропейского исследовательского пространства, защиты интеллектуальной собственности, а также содействия совершенствованию механизмов управления в научно-техническом секторе.

В церемонии открытия Генеральной ассамблеи ALLEA в Вене принимал участие Федеральный президент Австрии Хайнц Фишер. Еврокомиссар по добрососедству и расширению ЕС Йоханнес Хан вручил премию ALLEA им. мадам де Сталь «За культурные ценности», которой в нынешнем году удостоен французский философ Реми Браг.

В ходе заседания состоялось рассмотрение отчетов об организационной и финансовой деятельности ALLEA в 2015 году, стратегических планов организации на 2016-2017 годы, бизнес-плана ALLEA на 2016-й, ряда проблемных вопросов регионального масштаба по организации научной деятельности в Европе. По итогам выборов в состав совета в настоящее время входят представители Австрии, Бельгии, Болгарии, Финляндии, Германии (Президент), Италии, Израиля, Нидерландов (вице-президент), Словакии (вице-президент), Швейцарии и Великобритании. Большинством голосов поддержано вхождение в состав ALLEA двух новых членов: Королевского научного общества Норвегии и Научного общества Уэльса.

В рамках мероприятия состоялись встречи делегации НАН Беларуси с руководством ALLEA – Президентом Гюнтером Штоком, вице-президентом Эдом Ноортом и исполнительным директором Матиасом Йохансеном, где детально обсуждались ход организации заседания совета ALLEA в Минске, который состоится 20-21 июня этого года, а также его программа. Отметим, что заседание руководящего органа ALLEA в Беларуси будет проводиться впервые.



В рамках заседания ALLEA делегация НАН Беларуси и представители руководства ряда академий наук (Латвийская академия наук, Национальная академия наук Грузии, Турецкая академия наук, Польская академия наук, Эстонская академия наук, Академия наук Боснии и Герцеговины, Британская академия, Лиссабонская академия наук, Сербская академия наук и искусств, Академия наук Молдовы, Словацкая академия наук, Чешская академия наук) обсудили организационные вопросы реализации совместных проектов, как выполняемых, так и находящихся на стадии рассмотрения.

В ходе отдельной программы пребывания делегации НАН Беларуси в Австрийской академии наук (ААН) состоялись переговоры с руководителем Отделения гуманитарных и социальных наук ААН, членом совета ALLEA Бригит Ма́золь, рассмотрены ряд механизмов развития взаимовыгодного сотрудничества между двумя академиями и действия на краткосрочную перспективу. Особое внимание уделено использованию возможностей программ поддержки взаимных визитов для стажировок и совместной работы над проектами. Это стартовавшая в сентябре 2015 года программа MOST (Программа мобильности для целенаправленных межличностных контактов – проект Европейского Союза по расширению контактов между гражданами ЕС и Беларуси для обмена передовым опытом и улучшения взаимопонимания) и Программа ААН «Совместное превосходство в естественных и гуманитарных науках» (JESH), по которой в мае 2016 года будет объявлен уже 3-й конкурс.

В ходе встречи стороны обсудили и перспективные направления взаимодействия НАН Беларуси и ААН по линии молодежных организаций академий наук, а также возможности участия ААН в деятельности Национального научно-технологического парка в области фармацевтики, нано- и биотехнологий «БЕЛБИОГРАД». Далее делегация НАН Беларуси посетила две организации ААН – Австрийский центр цифровых гуманитарных наук и Институт оценки технологий, где ознакомилась с их направлениями деятельности и обсудила с руководством данных организаций возможные области взаимовыгодного сотрудничества. По итогам визита делегации НАН Беларуси в Австрийскую академию наук подписан Протокол.

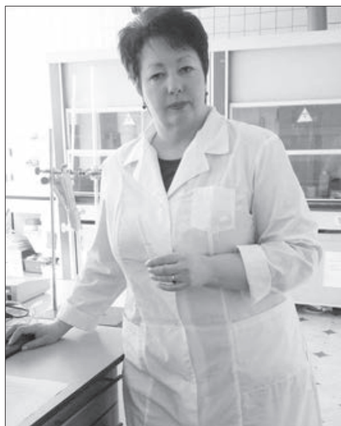
Следующее заседание Генеральной ассамблеи ALLEA состоится в сентябре 2017 года в Будапеште.

Владимир ПОДКОПАЕВ,
начальник управления международного сотрудничества аппарата НАН Беларуси

На фото: В.Подкопаев, Г.Шток, А.Кильчевский

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В СЕЛЬХОЗКУЛЬТУРАХ

Исследованиями по изучению поведения чернобыльских радионуклидов в естественных фитоценозах и на сельскохозяйственных угодьях занимаются научные коллективы НАН Беларуси и прикладные научно-исследовательские институты.



Создана территориальная сеть мониторинга и стационарных полевых опытов по изучению действия бактериальных препаратов, удобрений, мелиорантов, сорбентов и агротехнических приемов на поступление радионуклидов в продукцию с учетом многообразия природных условий, состава и характера выпадения радионуклидов. Разработана эффективная комплексная система мероприятий, направленная на повышение продуктивности сельскохозяйственных угодий и снижение перехода радионуклидов в продукцию.

Для планомерного ведения сельскохозяйственного производства на загрязненных радионуклидами землях весьма актуальным стал заблаговременный прогноз их поступления в различные виды сельскохозяйственной продукции и определение характера ее использования (на пищевые цели, корм скоту, переработку и т.д.).

Минздравом были введены допустимые уровни содержания радионуклидов в продуктах питания, которые периодически менялись в сторону ужесточения. Однако выпавшие ^{137}Cs и ^{90}Sr сосредоточены в верхнем, корнеобитаемом горизонте почвы и представляют радиологическую опасность. Они относительно легко включаются в трофические цепи «почва–растение–животные–человек», являясь источниками внутреннего и внешнего облучения организмов.

На пахотных почвах радионуклиды распределены сравнительно равномерно по всей глубине обрабатываемого слоя. Вертикальная миграция в почве ^{137}Cs и ^{90}Sr протекает с малой скоростью. В результате водной и ветровой эрозии происходит горизонтальная миграция радионуклидов вместе с частицами почвы, перераспределение плотности загрязнения и вторичное локальное загрязнение сельскохозяйственных угодий и других объектов. При этом уровень «зараженности» продукции зависит от прочности закрепления ^{137}Cs и ^{90}Sr в почве.

За годы, прошедшие с момента катастрофы на ЧАЭС, доля фиксированной фракции ^{137}Cs увеличилась почти в три раза и составляет 83-98% от валового содержания. Для ^{90}Sr в последнее время характерно преобладание доступных для растений форм, доля которых составляет 57-81% от валового содержания. При одинаковой плотности загрязнения почв радионуклидами поступление ^{137}Cs из почв в растения в среднем в 10 раз ниже, чем ^{90}Sr.

Многочисленными исследованиями установлено, что накопление радионуклидов в урожае сельскохозяйственных культур зависит не только от плотности загрязнения почв, их типа и агрохимических свойств, но и от биологических особенностей самих культур.

Например, при одинаковой плотности загрязнения дерново-подзолистых супесчаных почв переход ^{137}Cs в семена ярового рапса в 8 раз выше, чем в зерно озимой ржи. По накоплению ^{90}Sr различия между зерновыми и зернобобовыми культурами составляют до 38 раз.

В «Рекомендациях по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь» на основании анализа накопления радионуклидов на единицу сухого вещества произведено ранжирование культур в порядке убывания ^{137}Cs и ^{90}Sr в продукции. По накоплению ^{137}Cs в зерне такой порядок: люпин, горох, рапс, овес, просо, ячмень, пшеница, озимая рожь. В побочной продукции – соломе – ^{137}Cs накапливается в два раза больше, чем в зерне. По накоплению ^{137}Cs в зеленой массе на первом месте стоят многолетние злаковые травы, затем люпин, рапс, многолетние бобово-злаковые смеси, клевер, горох, кукуруза. Менее других полевых культур накапливают ^{137}Cs овощные культуры.

По величине накопления ^{90}Sr в зерне первое место занимает яровой рапс, далее следует люпин, горох, ячмень, яровая пшеница, овес, озимая пшеница, озимая рожь. В зеленой массе по уровню накопления доминирует клевер, меньше его в кукурузе. Овощные культуры накапливают ^{90}Sr менее других полевых культур.

Таким образом, среди сельскохозяйственных культур, возделываемых на загрязненных радионуклидами землях, наибольшим накоплением ^{137}Cs и ^{90}Sr характеризуются бобовые культуры, а наименьшим – овощные, что и необходимо учитывать населению, проживающему на пострадавших территориях.

Галина ГУЦЕВА,
старший научный сотрудник лаборатории радиоэкологии Института радиобиологии НАН Беларуси

Очередная встреча участников международного общественного движения «Минская инициатива» прошла в НАН Беларуси 19-21 апреля. Представители белорусской, российской и украинской творческой интеллигенции собрались на конференцию «Чернобыль: преодоление», чтобы поговорить о вкладе ученых и деятелей культуры в преодоление последствий чернобыльской катастрофы.

КОГДА БЕДА ОБЪЕДИНЯЕТ НАРОДЫ



Экспертный клуб «Минская инициатива» – это проект, нацеленный на активизацию научной и культурной деятельности в Беларуси, России и Украине, в нашем общем духовном пространстве. Это не просто новый дискуссионный клуб, а система взаимоотношений трех государств, где на научной, культурной и информационной площадках будут реализовываться проекты, помогающие строить гармоничный мир. Удобство Минска в этом отношении отметил и специальный представитель Президента России по международному культурному сотрудничеству Михаил Швыдкой.

Конференция проходила при поддержке белорусских министерств иностранных дел, энергетики, здравоохранения, природных ресурсов и охраны окружающей среды, культуры, а также МИД России, Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям, российского исследовательского центра «Курчатовский институт», МГИМО, корпорации «Росатом» и др.

Делегаты форума обсудили уроки одной из крупнейших современных техногенных катастроф, обменялись опытом реабилитации земель, а также попытались развенчать некоторые мифы, сложившиеся вокруг чернобыльских событий.

Как отметил директор Института леса НАН Беларуси Александр Ковалевич, около трети загрязненного лесного фонда удалось восстановить в Беларуси после аварии на ЧАЭС. Сейчас 17% леса остается в зоне загрязнения, однако учеными практически решена проблема ведения лесного хозяйства на этих участках. Самое главное – разработана система контроля, решена проблема возможного вывоза загрязненного лесоматериала. После аварии на ЧАЭС необходимо было засадить лесом определенные территории в зоне заражения, но такого опыта еще не было. Потому использовался аэросев и автоматическая лесопосадочная техника.

Участники конференции, а среди них было немало ученых НАН Беларуси, обращали внимание и на то, что требуется осмысление всех последствий аварии на ЧАЭС, прежде всего, психологических. Многие ученые и деятели культуры за круглым столом вспоминали тот день, 26 апреля, когда еще не было принято говорить о человеческих ошибках, приведших к масштабной трагедии. Именно страх неведения стал для многих тогда основным. Но вскоре он сменился устремлением, как можно скорее начать работу над исправлением ситуации.

О том, как шла кропотливая тридцатилетняя работа, рассказывает новый проект БелТА – фотовыставка «Чернобыль. 30 лет спустя», представленная гостям конференции в НАН Беларуси. Она посвящена восстановлению и новой жизни регионов страны, столкнувшихся с последствиями аварии на ЧАЭС. Экспозиция, включающая около 50 снимков, – это фотоповесть о знаковых событиях, местах и людях, о непростых этапах судьбы, которые белорусам удалось преодолеть. Уникальные черно-белые и цветные кадры иллюстрируют минувшие тридцать лет, рассказывают о тех, благодаря кому многим районам Беларуси была подарена новая полноценная жизнь.

Подготовил Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

Укрепить здоровье по-научному

В Президиуме НАН Беларуси прошло заседание координационного совета по Государственной комплексной целевой научно-технической программе «Медицина, фармация и биотехнологии», где специалисты подвели итоги ее выполнения.

Программа была рассчитана на 2011–2015 годы и включала несколько разделов (подпрограмм), касающихся новых технологий диагностики, лечения и профилактики различных заболеваний, фармсубстанций и лекарственных средств (ЛС), медицинской техники, промышленных биотехнологий, их фундаментальных основ. В целом за эти годы разработано и создано по результатам исследований 680 объектов новой техники, 88 лекарственных препаратов. Произведенная продукция и оказанные услуги составили около 200,2 млн долларов США.

Особое внимание заслужила ГНТП «Новые технологии диагностики, лечения и профилактики», в частности подпрограмма «Онкология», о результатах которой доложил член-корреспондент Сергей Красный. По его словам, значимый вклад в борьбу с онкозаболеваниями вносят скрининги злокачественных опухолей. «Сегодня они разработаны для 4 локализаций: рак предстательной железы, шейки матки, толстой кишки и молочной железы. Планируется разработка скрининга при раке легкого», – уточнил С.Красный. Перед РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, который он представляет, стоит задача расширить объем оперативных вмешательств и молекулярно-генетических исследований, которые позволяют перейти к персонализированной медицине и привлекают пациентов из-за границы. Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков поинтересовался у С.Красного, есть ли по этой теме нерешенные вопросы, полностью ли охвачена вся проблематика и остались ли нереализованные научные проекты, на что онколог ответил, что рак не победить за 5 лет. Незавершенные исследования найдут продолжение в новой утвержденной подпрограмме «Онкологические заболевания».

О разработках РНПЦ «Кардиология» (подпрограмма «Сердце и сосуды») рассказала заместитель его директора по научной работе Маргарита Бельская. Она сообщила, что в центре создан медико-генетический паспорт для выявления предрасположенности к развитию артериальной гипертензии и другим сердечно-сосудистым заболеваниям. В целом медики сошлись на том, что экономически целесообразно внедрять технологии, предотвращающие и препятствующие возникновению патологий. «Социально-экономический эффект программы заключается в том, что создана база для новых методов профилактики, диагностики, лечения заболеваний. Это увеличивает продолжительность жизни пациентов, снижает потери трудоспособности», – сказала М.Бельская. Хоть не всегда результаты исследований оригинальны, они совершенствуют существующие методики лечения, корректируют их, продвигают на новый технологический уровень. Например, первую удачную пересадку человеческого сердца произвел в 1967 году Кристиан Барнард (ЮАР). До сих пор это хирургическое вмешательство не могут себе позволить многие страны. В Беларуси уже сделано более 200 пересадок сердца, по 40 сердец каждый год, в том числе и иностранным гражданам. Ежегодно в РНПЦ «Кардиология» госпитализируют более 6 тыс. пациентов, из них 80% проходят через операции на сердце и на грудной аорте, а каждый пятый – на сосудах. «Сегодня наши медики способны восстановить кровоток в коронарных сосудах при помощи специальных каркасов-стентов, заменить аортальный клапан через магистральные сосуды, имплантировать стент-графты в пораженные аорту и артерии – всего не перечислишь. Это дорогого стоит. И в такой ситуации важно наладить собственное производство расходных материалов (катетеры, стенты и др.)», – добавил академик Александр Мрочек. Но все же от сердечных недугов по-прежнему умирает больше людей, чем от других патологий. Может причина кроется в социальной сфере?

Конечно, списывать болезни на возросшую продолжительность жизни можно, но это некомпетентно. Например, в Японии люди в среднем живут на 20 лет больше белорусов, но это не значит, что там чаще болеют. «Здесь в дело вступает менталитет, когда каждый из нас хорошо умеет делать три вещи: учить, лечить и руководить, а еще отношение друг к другу. В Японии стараются их не портить. Эта особенность заложена в террасном земледелии (полях, расположенных на нескольких уровнях холмов). И если человек, земля которого находится на верхнем склоне, сделал плотину на 5 см выше, то нижние останутся без риса. Отсюда и уважение», – сказал заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Александр Сукало.

Участниками заседания также отмечалось, что наиболее значимые результаты внедрения клеточных технологий достигнуты в области детской онкогематологии. Клеточная терапия сегодня бесспорный лидер в борьбе с самыми сложными болезнями. Медики научились пересаживать не только мезенхимальные стволовые клетки, но и аллогенные клетки щитовидной и паращитовидных желез.

Был затронут и вопрос экономической эффективности в системе здравоохранения, которую сложно оценить. Ведь, по словам экспертов, «мы не знаем, сколько стоит человеко-год». Основной лейтмотив данной встречи – обозначить проблемы, в решении которых наша наука отстает от мировых достижений, скоординировать усилия по преодолению негативной тенденции заболеваемости. Ученые говорили о сложности разработки оригинальных лекарств, их продвижении на фармацевтический рынок, других своих наболевших вопросах. В наши дни медицина и наука – неразрывные понятия, можно даже сказать, что медицина – это и есть наука врачевания. Чем больше ее будет в наших медучреждениях, тем качественнее станет здравоохранение.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Навука»

Эффективность научных исследований – один из краеугольных камней, на котором стоит белорусская наука. Но как же объективно измерить этот ценнейший показатель, а заодно и узнать правильность своих выводов, найти единомышленников и ознакомить с наработками максимально широкую аудиторию? Безусловно, через широкое представление белорусских научных изданий в международных базах данных и отслеживание цитирования наработок, как научных организаций, так и ученых.

ДЛЯ ИЗДАТЕЛЕЙ И УЧЕНЫХ

Сегодня крупные научные издательства на западе и на востоке предлагают множество инструментов, готовых справиться с этой задачей. Презентации одного из них и был посвящен научно-практический семинар «Электронные информационные ресурсы и сервисы на платформе eLibrary.ru для издателей и ученых», который прошел 26 апреля в стенах Белорусской сельскохозяйственной библиотеки (БелСХБ). Не сказать, что инструменты eLibrary.ru, такие как РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) и SCIENCE INDEX, новы для Беларуси. Так, в eLibrary.ru уже размещены 336 белорусских журналов и 10.297 ученых стали пользователями этой системы. Сегодня 104 белорусских журнала включены в РИНЦ, а 6.491 белорусский автор имеет публикацию в нем. В системе же SCIENCE INDEX зарегистрировано 5 белорусских организаций.

На этот раз на мероприятии были затронуты практические вопросы размещения белорусских научных изданий на платформе научной электронной библиотеки eLibrary и РИНЦ, а также использования инструмента SCIENCE INDEX для университетов и научных организаций. На семинаре подымались вопросы участия белорусских изданий, а вместе с ними и ученых, в российском кластере (Russian Science Citation Index) системы Webof Science. Докладчиками были гости из Москвы: заместитель генерального директора ООО «Научная электронная библиотека» Виктор Глухов и руководитель отдела подписок ООО «РУНЭБ» Светлана Удовеня. Неудивительно, что мероприятие вызвало повышенный интерес: на семинаре присутствовало более 80 представителей белорусских издательств, учреждений НАН Беларуси и высших учебных заведений.

Параллельно сотрудниками сайта НАН Беларуси велась прямая трансляция семинара, которую смогли увидеть все желающие (а на данный момент это более 100 человек). Более подробно ознакомиться с материалами семинара (скачать презентации и видеозапись семинара) можно на сайте БелСХБ.

Дмитрий БАБАРИКО, заведующий отделом персонального обслуживания и маркетинга БелСХБ

Лес стал ближе

Международная специализированная выставка-форум «Лесэкопром-2016» прошла в Минске. В ней участвовали и организации НАН Беларуси.

Смотр достижений лесной отрасли проводится в Беларуси не первый год, так как в стране имеются давние традиции лесохозяйственной деятельности. «Лесэкопром-2016» собрал под своей крышей и демонстрировал технологии и оснащение для лесопосадок, ассортимент лесозаготовительной и транспортировочной техники, а также погрузочно-разгрузочное оборудование и инструменты для лесозаготовок. Широко демонстрировалась лесопродукция, средства компьютеризированного управления технологическими процессами, робототехника.

Представительная площадка была развернута институтами НАН Беларуси. Особый интерес у посетителей вызвали экспонаты Института леса: микроклоны древесных культур, грибы, различные биологические препараты. Например, Бревисин, который предназначен для защиты сеянцев хвойных пород от полегания, корневых гнилей, а также для обработки семян и вегетирующих частей растений сельхозкультур от фитопатогенных грибов. Другой препарат – Корпансил – используется для защиты корневой системы растений от иссушения, увеличения продолжительности времени их посадки, повышения приживаемости и улучшения их физиологического качества при транспортировке.



Особое внимание – «микродеревьям» в прозрачных баночках на питательном субстрате. В них растут береза повислая, дуб черешчатый, осина, тополь канадский, ясень, ольха черная. Всего клонировано в институте более 80 хозяйственно ценных форм 24 видов деревьев, которые предназначены для создания сырьевых и топливно-энергетических плантаций и для получения декоративной древесины. Технология микроклонального размножения позволяет в течение года получить из одного побега около 30 тыс. саженцев. Обычно клоны от оригинала отличаются быстрыми темпами роста, повышенной устойчивостью к болезням.

Представил Институт леса и свою книжную продукцию, но нас заинтересовал макет трассы туристического маршрута «Пружанщина историческая». «По этому проекту мы сотрудничали с Пружанским лесхозом. На пути находятся 25 исторических объектов – это различные местные достопримечательности, в том числе и природные, например, дуб Наполеона (по маршруту «Наполеоновский шлях»), мемориальный камень в память о бое 1812 года. Тур получился продуманным. В этом деле есть опыт: мы уже 10 лет занимаемся организацией экологического туризма в лесном хозяйстве. За это время разработано 6 региональных туров и 10 экологических троп для лесхозов страны, например, экомаршрут «Жемчужины Житковичского края». В планах – разработать экскурсии для кино- и фотоохоты, по местам произрастания дикорастущих ягод, грибов и лекарственных растений», – рассказал заведующий отделом информационного обеспечения и инновационной деятельности Института леса Андрей Навойчик **(на фото)**.

Свои достижения представил Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича, УП «Геоинформационные системы».



«Чернобыльский» путь: ликвидация, преодоление, возрождение

В Гомеле прошла Международная научно-практическая конференция, посвященная 30-летию аварии на Чернобыльской АЭС, которая собрала около 200 специалистов из Беларуси, России, Украины, Франции, Японии и других стран мира. 26 апреля 1986 года впервые угроза техногенной катастрофы мирового масштаба стала реальностью. Более всех стран от ее удара пострадала Беларусь. Как мы преодолеваем последствия, обсудили специалисты различных профессиональных сфер. Главной площадкой форума стал Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека.

Мероприятие прошло под эгидой Национальной академии наук Беларуси, Министерства здравоохранения, Министерства по чрезвычайным ситуациям. Главная цель встречи – выработать приоритетные направления дальнейшего сотрудничества международных организаций в отдаленный постчернобыльский период. Были рассмотрены существующие системы реагирования в случае чрезвычайных ситуаций в зонах радиоактивного загрязнения, проблемы безопасности окружающей среды и человека при строительстве и введении в эксплуатацию новых атомных электростанций. Основным лейтмотивом встречи стало обсуждение медицинских и социально-психологических последствий катастрофы.

Населению и сельскому хозяйству нанесли вред, прежде всего, «популярные» изотопы, которые образуются при авариях на АЭС. Среди 20 радиоизотопов йода, получающихся в реакциях деления урана и плутония, особое место занимает йод-131. Его период полураспада «всего» 8 суток, однако он стал основным поражающим фактором в начальный период аварии. При облучении им в патологический процесс вовлекаются все органы и системы, особенно тяжелые повреждения происходят в щитовидной железе, где формируются его наиболее высокие дозы. Причем дети этому подвержены больше, вследствие малой массы щитовидной железы. После распада радиоактивных изотопов йода основным источником облучения становится цезий-137. Его поступление в организм зависит от характера питания. После аварии на ЧАЭС в 1990-х годах наибольшее значение в среднесуточном поступлении радиоцезия в загрязненных областях Беларуси оказали такие продукты как картофель, молоко, хлеб и мясо. Тогда регистрировали повышенное содержание радиоцезия у жителей, потребляющих в больших количествах «дары природы» (грибы, лесные ягоды и особенно дичь). Радиоцезий относительно равномерно распределяется в организме, что приводит к практически полному облучению органов и тканей. Большой «вклад» в загрязнение среды внес и стронций-90. В основном он поступает с загрязненными продуктами. Ингаляционный путь имеет меньшее значение. Радиостронций избирательно откладывается в костях, особенно у детей, подвергая костный мозг постоянному облучению.

Самая же тяжелая ситуация – на территории, прилегающей к самой атомной станции. Там, помимо цезия и стронция, выпала основная часть изотопов плутония. На сотни и даже тысячи лет эти места останутся под запретом. И до 2050 года уровень радиационного загрязнения этих земель будет только нарастать из-за америция-241, который, в свою очередь, образуется после распада плутония.

30 лет, минувших со дня аварии на ЧАЭС, – это период полураспада стронция-90 и цезия-137. Но это не значит, что спустя следующие три десятилетия ситуация станет благополучной, ведь вновь лишь половина от оставшегося количества будет подвержена распаду.



«Конференция в большей мере посвящена не тому, что мы сделали, а тому, что еще предстоит сделать. Эта трагедия измеряется не тридцатилетием, потому что период полураспада цезия-137 – 33 года, так что еще и половина выпавшего цезия не распалась. Работы много – у Национальной академии наук Беларуси, Минздрава, МЧС. И тот факт, что не только ученые из России и Украины, но и дальнего зарубежья прибыли на конференцию, – свидетельство того, что сделала наша страна и народ для преодоления катастрофы на ЧАЭС. Эта конференция – стимул, чтобы мы как можно быстрее стерли из памяти, из нашей земли последствия аварии», – сказал заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Александр Сукало.

Сегодня первоочередное внимание уделяется той территории, которая была после аварии выведена из сельскохозяйственного оборота – это около 250 тыс. гектаров угодий. За прошедшие десятилетия лишь 17,5 тыс. вернули себе статус пахотных земель. Процесс идет осторожно. «Уменьшилось количество загрязненных населенных пунктов, улучшилось качество оказания медицинской помощи, на практике реализованы меры по радиационной защите и безопасности территорий. Сегодня Беларусь уверенно идет путем развития пострадавших районов», – отметил А.Сукало.

Свое мнение об опыте нашей страны в преодолении последствий атомной трагедии выразил специалист из Японии Шуичи Окумото **(на фото в центре слева)**: «Когда случилась трагедия в Фукусиме, мы не обладали практическими навыками работы с радиоактивными веществами и объектами. Именно в Беларуси и, в частности, в Институте радиобиологии НАН Беларуси, с которым сотрудничаем с 2012 года, мы перенимали опыт организации такой работы, измерения, анализа полученных результатов. Наше совместное сотрудничество продолжается». Напомним, авария на АЭС Фукусима-1 случилась 11 марта 2011 года в результате сильнейшего в истории Японии землетрясения и последовавшего за ним цунами.

Японский ученый на конференции представил доклад «Пример использования технологии эффективных микроорганизмов для восстановления нормальной работы молочной фермы в Фукусиме». Он занимается исследованием использования микроорганизмов для реабилитации территорий, пострадавших от радиации, безопасного ведения на них сельского хозяйства.

Заместитель Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь генерал-майор внутренней службы Александр Худолеев рассказал об отваге первых 28 огнеборцев. Они скончались в течение нескольких недель после аварии от радиационных ожогов и острой лучевой болезни. «Только на Гомельщине ликвидаторами стали 684 человека», – уточнил А.Худолеев. За 1986-1992 годы насчитывалось 600 тыс. ликвидаторов. Их здоровье было подорвано. Из-за распада СССР начались проблемы с лечением пострадавших, поскольку они были из разных стран.

Неоценимую роль в дальнейшем сыграла наука. Высокую оценку ей дал А.Худолеев: «разработки белорусских ученых позволили на практике значительно снизить нагрузки, улучшить медицинское обеспечение пострадавшего населения». О вкладе научных специалистов в ликвидацию последствий аварии на ЧАЭС рассказал директор Института радиобиологии Игорь Чешик. «Работа в институте сосредоточена на изучении механизмов биологического действия малых доз ионизирующих излучений и влиянии радиационно-экологической обстановки на живые организмы, исследовании закономерностей поведения радионуклидов в экосистемах, включения их в трофические цепи, аккумуляции в организме и формирования дозовых нагрузок», – подытожил И.Чешик.

**Материалы полосы подготовила
Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»**

НА ПЛАНТАЦИИ ГОЛУБИКИ

Руководство и сотрудники Национальной академии наук Беларуси 23 апреля приняли участие в республиканском субботнике. Местом его проведения стал Центральный ботанический сад НАН Беларуси (ЦБС). На благоустройство и уборку вышло более 500 человек. Наша редакция также не осталась в стороне.



Специально к этому дню в ЦБС была приурочена закладка показательного участка промышленной плантации голубики высокорослой, местом расположения которой символично определена территория возле лабораторного корпуса биотехнологического комплекса по микроклональному размножению голубики, введенного в строй в конце 2015 года. Как сообщила нам ученый секретарь ЦБС Людмила Гончарова, всего было высажено 255 растений 17 сортов голубики высокорослой, уже включенной в Государственный реестр, а также перспективной для включения в него. В закладке плантации участвовало руководство НАН Беларуси во главе с Председателем Президиума Владимиром Гусаковым **(на фото)**.

Голубиководство в Беларуси набирает все более широкий не только промышленный, но и частносадоводческий масштаб. В связи с тем, что корневая система голубики требовательна к почвенному субстрату и вступает в тесные симбиотические отношения с грибами, перед началом посадочных работ специалистами ботсада был проведен инструктаж об особенностях культуры голубики.

Всего во время субботника на территории ЦБС высажено 500 деревьев, 250 кустарников, вывезено с территории 56 м^3 растительных отходов. Было заметно, как работа была четко организована. Что же касается средств, заработанных на республиканском субботнике, они будут направлены на строительство Гомельской областной детской клинической больницы, молодежного патриотического центра в Брестской области, захоронений времен Великой Отечественной войны, а также на развитие и укрепление материально-технической базы реабилитационно-оздоровительных центров для детей, пострадавших от последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, на подготовку детских оздоровительных лагерей к летнему сезону. В целом участниками республиканского субботника стало более 3 млн человек, заработано 67,7 млрд рублей.

Напомним, в эти же дни ботсад открыл летний сезон. На 2016 год запланировано несколько мероприятий и праздников, среди которых «День Победы», «Неделя сирени», «4-й открытый чемпионат по флористике «Васильковая корона», «День Роз», «День Независимости», фольклорный праздник «Купалле».

Значимые изменения произошли и в научной жизни ЦБС. На его базе создан Республиканский научно-практический центр декоративного садоводства. «Новый статус накладывает на сотрудников сада особую ответственность в вопросах благоустройства территории, проектирования, создания и содержания презентабельных современных экспозиций. Среди основных задач РНПЦ декоративного садоводства – изучение механизмов устойчивости и адаптации растений к комплексу экстремальных факторов урбанизированной среды, разработка интегрированных, экологически безопасных систем химической и биологической защиты культур промышленного цветоводства и зеленых насаждений, разработка пилотных проектов озеленения территорий и интерьеров знаковых объектов на территории Беларуси, совершенствование национальной школы зеленого строительства и фитодизайна. Яркой новинкой в ландшафтном дизайне станут тематические уголки некоторых стран – Японии, Китая, США, Великобритании на территории ботсада. Уже сформированы и переданы в Посольство Республики Беларусь в Японии предложения по созданию в ЦБС экспозиции «Японский сад». У нас есть все необходимые для этого условия – в секторе флоры Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии имеется немало уникальных представителей растительности Японского архипелага. Причем они являются прекрасной базой для создания сада прогулочного типа со скульптурными акцентами в японском стиле (фонари, колодцы и чаши). Через этот же сектор проложен канал, который может быть основой экспозиции водных и прибрежных растений с возможностью обустройства обзора с мостиков», – рассказала Л.Гончарова.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото М.Гулякевича, «Навука»

ЧЕМ БОГАТА «МОЛОДАЯ АКАДЕМИЯ»

Недавно в Минске проходила сессия Общего собрания Национальной академии наук Беларуси. В ее работе участвовали около 500 представителей академической, вузовской и отраслевой науки, молодые ученые. На сессии рассмотрены итоги деятельности НАН в 2015 году, задачи развития академии и научной сферы Беларуси на 2016-й.

Перед началом сессии Общего собрания, комментируя Послание Президента белорусскому народу и Национальному собранию, председатель Совета молодых ученых НАН Беларуси Андрей Иванец отметил, что диалогу науки и реального сектора экономики нужно придать новый импульс. А чтобы подкрепить слова молодых ученых делом, в ходе сессии была организована выставка «Молодая академия», на которой ученые из организаций НАН Беларуси представили около 100 инновационных проектов и разработок.

Внимание привлекли молодые ученые Отделения гуманитарных наук и искусств Института истории, развернувшие на время выставки в холле Президиума НАН Беларуси настоящую мастерскую по изготовлению копий археологических находок института. Они рассказали об идее создания на территории Центрального ботанического сада музея-экспозиции под открытым небом, где бы посетители могли познакомиться с жилищем людей ранних эпох, осмотреть его «быт» изнутри, а также приобрести сувениры, примеры которых и создавались на глазах у всех на выставке «Молодая академия».

Новый шанс для сыворотки

Проект, объединяющий в себе импортозамещение и экологию, представила тематическая группа микробиологического синтеза отдела лекарственных веществ Института физико-органической химии НАН Беларуси (ИФОХ). В рамках ГНТП «Ресурсосбережение, новые материалы и технологии – 2015» подпрограммы «Ресурсосбережение» ученые выполняют задание по разработке ресурсосберегающей технологии переработки молочной сыворотки с получением белковой кормовой добавки с последующим внедрением ее на предприятиях.

По словам одного из авторов этого уже идущего полным ходом проекта Николая Якимовича, переработка молочной сыворотки имеет первостепенное значение для белорусского агропромышленного комплекса. В настоящее время в республике при переработке молока и производстве сыров, творога, казеина образуется более 1.500 тыс. тонн молочной сыворотки в год. Более 25% из его количества сбрасывается в окружающую среду. А попадание молочной сыворотки в систему канализации и непосредственно в водоемы существенно вредит окружающей среде.

Специалисты отдела лекарственных веществ ИФОХ НАН Беларуси нашли возможное применение этого отхода молочной промышленности. Они разработали ресурсосберегающий процесс биосинтеза микробного белка с использованием творожной, подсырной или казеиновой молочной сыворотки в качестве основного компонента питательной среды. Для эффективной утилизации компонентов молочной сыворотки учеными подобран штамм-продуцент микробного белка Debaryomyces hansenii var hansenii Y-4.

Разработка уже дошла до стадии практической реализации. Наступил черед совместных испытаний с животноводами на предмет эффективности использования добавок в корма. На ОАО «Бобруйский завод биотехнологий» наработана опытно-промышленная партия микробного белка с использованием молочной сыворотки в количестве 2,5 тонны для испытания на с/х животных и домашней птице. Разработаны опытно-промышленный регламент на производство белковой кормовой добавки на основе молочной сыворотки и технические условия на кормовую добавку из молочной сыворотки. В этом и последующих двух годах планируется наработать более 2.300 тонн белковой кормовой добавки.

«В будущем, – отмечает Н.Якимович, – после необходимых клинических испытаний на этой же основе можно разрабатывать добавки для спортивного питания». Молочная сыворотка состоит на 90% из лактозы, что делает ее «не интересной» для размножения микроорганизмов. Поэтому для хранения сыворотки не нужна высокая стерильность. Этот отход молочной промышленности, к слову, можно поставлять практически с любого молокозавода, к примеру, по месту нахождения производства.

По мнению авторов, создание в Беларуси импортозамещающего высокобелкового продукта с содержанием сырого протеина на уровне 50% на основе использования кислой молочной сыворотки – отхода молочных комбинатов – позволит решить проблему дефицита протеина и недобор в продукции животноводства.



Болото – это не только торф

Интересную экологическую практическую идею представил на выставке молодой ученый Института природопользования НАН Беларуси Александр Краковецкий **(на фото)**. Совместно с коллегами Александр разработал проект создания объектов экотуризма в пределах естественных болотных экосистем на примере водно-болотного заказника республиканского значения «Янка». На территории этого заказника находится естественная болотная экосистема «Седун» (1200 га) – перспективное место для развития экотуризма. Тем самым ученые хотят защитить эту местность от маячащих новых торфяных разработок, которые при их реализации угрожали бы всему заказнику «Янка».

В пользу ученых-экологов говорит тот факт, что на территории болота произрастают растения, находящиеся под охраной Бернской конвенции, а также представлена краснокнижная «пернатая фауна». Конкуренцию торфяникам агроусадьба на территории «Седуна» может составить по нескольким ожидаемым экологическим факторам. Это «чистый» транспорт, «чистые» продукты питания, «дикие», не преобразованные ландшафты, «чистые» материалы строений. Наконец, это сбор ягод, грибов, лечебных трав в пределах заказника.

Ученые уже провели оценку экономической эффективности от создания объекта агротуризма и пришли к выводу, что, учитывая величину капвложений, которые составляют более 100 тыс. долларов, необходимо привлечение частного капитала.

«Главной проблемой реализации проекта является пока недостаточная экологическая грамотность белорусов, – считает А.Краковецкий. – Это может привести к незначительному количеству туристов. Поэтому проект первое время ориентирован на иностранного гостя». Однако авторы считают, что у сегмента экотуризма большой потенциал развития в связи с переходом к постиндустриальной экономике и активным развитием сферы услуг.

Елена ЕРМОЛОВИЧ
Фото С.Дубовика, «Навука»

Чарнобыль і нацыянальны дыялектны ландшафт

У аналы гісторыі слова «Чарнобыль» увайшло як змрочны інфармацыйны знак: Чарнобыль – напамін пра найбуйнейшую тэхнагенную катастрофу XX ст. Таму за гэтым словам паўстаюць абязлюдзелыя вёскі і паселішчы, закрытыя вытворчыя прадпрыемствы, скалечаныя людскія жыцці...

Чарнобыльскае ліха не толькі разбурыла звыклы ўклад жыцця на вялікім абсягу Беларусі. Яно карэнным чынам змяніла традыцыйны дыялектны ландшафт беларускай мовы. З-за аварыі 30-кіламетровая паласа тэрыторыі Брагінскага, Хойніцкага і Нараўлянскага раёнаў Гомельскай вобласці стала забароненай для жыцця, інакш кажучы, тут цалкам была разбурана этнасацыяльная структура, бо адбылося прымусовае адсяленне мясцовага насельніцтва.

Лёс населеных пунктаў паласы адчужэння паўтарылі многія іншыя вёскі з тэрыторыі Гомельскай, Магілёўскай і Брэсцкай абласцей. На Гомельшчыне, як адзначаецца ў выданні «Беларусь і Чарнобыль» (Гомель, 2015), асабліва страшны след Чарнобыль пакінуў у 13 раёнах, на Магілёўшчыне – у 5, у Брэсцкай вобласці – у 3 раёнах. Па сведчанні ўказанага выдання, 21 раён Беларусі адносіцца да ліку найбольш пацярпелых. Якраз на гэтай тэрыторыі толькі з-за мэтавага адсялення насельніцтва 470 населеных пунктаў засталіся пустымі. Сумная статыстыка… Яна становіцца зусім змрочнай, калі прыгадаць звесткі статыстычнага зборніка, якія падаюцца пад назвай «Число населенных пунктов, расположенных в зонах радиоактивного загрязнения, и численность проживающего в них населения (на начало 2016 г.)». Падлікі паказваюць, што за перыяд апошніх 20 гадоў у чарнобыльскім арэале перасталі існаваць 559 н.п. Усе гэтыя вёскі размяшчаліся галоўным чынам у паўднёва-ўсходняй частцы Беларусі.

Калі арыентавацца толькі на лічбы, становіцца вусцішна і нема ад усведамлення, якой страшнай бядой стаў Чарнобыль для беларусаў, іх гісторыі, духоўнай культуры. У адначассе непрыдатнай для жыцця і працы аказалася вялікая прастора, а разам з ёй знішчанай, раструшчанай традыцыйная духоўная спадчына паўднёва-ўсходняга краю Беларусі. Гэта незваротная страта не толькі для нацыянальнага мовазнаўства, яна вельмі балючая для ўсёй славістычнай навукі.

Геаграфічнаму вызначэнню паўднёва-ўсходні рэгіён Беларусі ў мовазнаўчай, найперш дыялекталагічнай навуцы, адпавядае характарыстыка паўднёва-ўсходняй зоны гаворак беларускай мовы. У занальныя ўтварэнні звычайна вылучаюцца тэрыторыі, якія маюць моўныя асаблівасці, набытыя гаворкамі дзякуючы ўзаемадачыненням да суседніх моў. У беларускай мове налічваецца пяць такіх утварэнняў – паўночна-заходняя, паўднёва-ўсходняя, заходняя, усходняя і цэнтральная зоны. Але паўднёва-ўсходняя зона ў гэтым пераліку займае асобае месца і статус. Моўныя асаблівасці, якімі яна вылучаецца ў асобную тэрытарыяльна-лінгвістычную адзінку, з'яўляюцца старажытнымі, ці архаічнымі. Так, на ўсёй тэрыторыі паўднёва-ўсходняй зоны пачуеш вельмі выразна вымаўленыя на канцы слова або ў сярэдзіне перад глухімі зычнымі звонкія гукі, як, напрыклад, у словах *сад, казка, лыжка, бабка* і падобных да іх пазіцыйна. Тут распаўсюджаны такія формы слоў, як *бягом* (у літаратурнай мове *бяжым*), *нясом (нясём), ідом (ідзём), вядом (вядзём), таўком (таўчом); у далёкам* (нарматыўна у *далёкім*), *жоўтам (жоўтым), зялёнам (зялёным); у твае* цёткі (у адпаведнасці з літаратурным *тваёй*), у *мае* сястры (*маёй*), са *свае* долі (*сваёй*). А на самым поўдні Гомельшчыны, дзе існуюць усходнепалескія гаворкі, гучыць і зусім экзатычнае, як падаецца на першы погляд, *му* замест *мы* ў беларускай літаратурнай мове, *буццом* адпаведна *быццам*, *пулюка* тоесна нарматыўнаму *пылюка*.

Аднак найбольш вылучальнымі, як і для ўсіх кантактных міжмоўных рэгіёнаў, з'яўляюцца лексічныя адзінкі. Словы *тавар, худоба* тут выступаюць у значэнні 'агульная назва жывёлы', *карэц* 'пасудзіна чэрпаць ваду', *кістка, кісцень* 'гронка арэхаў', *вужовікі* 'невядомыя грыбы', *валяваха* 'чапля' і мноства іншых. Гэта толькі некаторыя абазначальныя сродкі, яны ўключаны ў дыялектныя слоўнікі, адлюстраваны на картах «Лексічнага атласа беларускіх народных гаворак», значыць, яны зберагліся і застануцца як памяць продкаў нашым нашчадкам. Але, што цалкам зразумела, далёка не ўсё тут было сабрана і занатавана даследчыкамі. Асабліва цяжкая страта – немагчымасць запісаць на сучасныя дыктафоны жывую мясцовую гаворку самых старых жыхароў гэтага рэгіёна. Гаворка тут вельмі адметная не толькі занальнымі рысамі, але і дзякуючы сваёй этнагенетычнай спадчыне. Яна окаючая, таму прамаўляюць: *голова* (згодна з нарматыўным *галава*), *нового (новага), чоловêк (чалавек), цемно (цёмна), далеко (далёка).*



Акрамя таго, спецыфіка ўсходнепалескіх гаворак – у наяўнасці ў іх гукавым ладзе сямі націскных галосных. Побач з націскнымі гукамі а, і(ы), у, е, о пад націскам тут выступаюць два асаблівыя галосныя гукі ô, ê. Яны належаць да так званых закрытых гукаў. На слых галосныя ô, ê ўспрымаюцца як двугукі. Наяўнасць у гаворках сямі націскных галосных – яскравы паказчык іх старажытнасці. Сямігукавым складам галосных характарызуецца найперш маўленне старога пакалення вяскоўцаў. У сучасных умовах гэта асаблівасць знікае на вачах. З-за зруйнавання вялікай прасторы, дзе жылі ці жывуць носьбіты такой адметнасці, яна можа прапасці значна хутчэй, чым гэта было б пры звычайным развіцці падзей.

Не менш яркімі этнагенетычнымі рысамі вылучаюцца і іншыя часткі паўднёва-ўсходняй прасторы. Так, у напрамку на поўнач ад Мазыра размяшчаюцца ўскраінныя сярэднебеларускія гаворкі. Тут немясцовага жыхара ўражвае такая іх спадчынная рыса, як цвёрдае вымаўленне *м* у словаформах тыпу з *сынамы* (згодна з нарматыўным *сынамі*), *рукамы (рукамі), сінімы (сінімі), йімы (імі)*, дзеяслоўныя формы *ноcя, ходзя, ідзець, нясець, вядзець* (паводле нормы: *носіць, ходзіць, ідзе, нясе, вядзе).* А таксама шэраг іншых.



Самую паўночную частку чарнобыльскага арэала займаюць гаворкі Магілёўшчыны. Яны пашыраны на тэрыторыі Быхаўскага, Касцюковіцкага, Краснапольскага, Слаўгарадскага і Чэрыкаўскага раёнаў. Паводле моўных характарыстык названы абшар адносіцца да віцебска-магілёўскай групы гаворак паўночна-ўсходняга дыялекту, але гэта тая іх частка, якая падступае да сярэднебеларускіх гаворак, мяжуючы з імі. З комплексу вылучальных рыс, якія ўласцівы віцебска-магілёўскім гаворкам, найбольш адметнай асаблівасцю ў галіне фанетыкі з'яўляецца мяккае вымаўленне *р*. Вылучэнне толькі адной гэтай рысы сведчыць, што і гэта група гаворак належыць да ліку архаічных.

Як бачым, з аднаго боку, Чарнобыль цалкам знішчыў значную прастору беларускіх народных гаворак, з другога – парушыў іх традыцыйны ландшафт, бо многія вёскі былі поўнасцю выселеныя, а ў іншых, дзе высяленне адбывалася самастойна, зямлю бацькоў, прадзедаў пакінулі маладыя сем'і. Тым самым была страчана жывая моўная повязь, знішчылася маўленчая пераемнасць.

Глыбокае разуменне трагедыі, якую прынёс беларускай дыялектнай мове Чарнобыль, прымусіла даследчыкаў зрабіць пэўныя захады, каб ўратаваць тое, што яшчэ можна было зберагчы. Так, на працягу 1991–1993 гадоў аддзелам дыялекталогіі і лінгвагеаграфіі Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа на аснове дамоў, заключаных з Дзяржаўнай гісторыка-культурнай экспедыцыяй па выратаванні помнікаў гісторыі і культуры Беларусі ў раёнах, якія пацярпелі ад аварыі на Чарнобыльскай АЭС, былі праведзены дыялекталагічныя экспедыцыі ў некалькі раёнаў Гомельскай вобласці, дзе жылі перасяленцы з Хойніцкага, Нараўлянскага і Брагінскага раёнаў, а таксама ў Слаўгарадскі раён Магілёўскай вобласці. У выніку тых паездак было падрыхтавана невялікае па аб'ёме комплекснае выданне «Гаворац чарнобыльцы», складальнікам і навуковым рэдактарам якога з'яўляўся А.А.Крывіцкі. Новае мэтавае вывучэнне гаворак чарнобыльскага рэгіёна шляхам дыялекталагічных экспедыцый пачалося ў аддзеле з 2006 г. Адбыліся палявыя выезды ў Брагінскі, Хойніцкі, Буда-Кашалёўскі, Калінкавіцкі, Кармянскі, Рагачоўскі, Чачэрскі раёны Гомельскай вобласці, а таксама Касцюковіцкі раён Магілёўскай. Зробленыя гукавыя запісы ў форме расшыфраваных тэкстаў увойдуць у хрэстаматыю па гаворках усходняй зоны беларускай мовы, яны таксама складуць аснову гукавога нацыянальнага фонду, іх істотна дапаўняюць і тэксты, якія ў якасці самастойнага раздзела рэгулярна друкуюцца ў навуковых дыялекталагічных зборніках, што рыхтуюцца да друку ў аддзеле дыялекталогіі і лінгвагеаграфіі.

Вывучэнне акадэмічнымі дыялектолагамі чарнобыльскага арэала шляхам запісу маўлення на электронныя носьбіты невыпадковае: экспедыцыйныя матэрыялы, найперш якасныя, маюць для лінгвістычнай навукі найвышэйшую каштоўнасць. Іх значнасць вымяраецца не толькі важнасцю як крыніцы звестак пра развіццё моўнай сістэмы, гэта таксама найвялікшы скарб культурнай і гістарычнай інфармацыі. У звязку з гэтым адно застаецца пашкадаваць, што ў Беларусі ні ў сярэдняй школе, ні ў вышэйшай не фарміруецца разуменне дыялектнай мовы як самадастатковага ідыёма. Для многіх традыцыйная дыялектная гаворка так і застаецца нечым непрыгожым. Думаецца, калі б узровень разумення важнасці любой гаворкі беларускай мовы быў дастатковым, то такіх дыялектных запісаў было б значна больш. Менавіта яны з цягам часу стануць для нацыянальнай гісторыі такім жа рарытэтам і будуць выдавацца за такую ж сенсацыю, як гэта атрымалася з берасцянымі граматамі.

Сёння, нягледзячы на надзвычай вялікае разбурэнне нацыянальнага моўнага ландшафту, якое прынёс беларускай культуры Чарнобыль, традыцыйная гаворка нашых прадзедаў жыве на паўднёва-ўсходнім беразе Беларусі. Нам бы толькі зберагчы яе для будучых пакаленняў, бо нішто не захоўвае столькі інфармацыі, як слова, і нішто так не вылучае нас сярод іншых народаў, як слова.

Веранiка КУРЦОВА,
загадчык аддзела дыялекталогіі і лінгвагеаграфіі Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры

ЦВЕТЕТ ЛУГ… «ЗЕЛЕНЫМИ»

В минувшем году по заданиям ГНТП «Агрокомплекс» Институтом мелиорации НАН Беларуси внедрялись в производство 4 отраслевых технологических регламента, разработанных его сотрудниками.

В сельскохозяйственных предприятиях Ивьевского, Червенского, Пинского, Сенненского, Бешенковичского, Чашникского, Докшицкого, Оршанского районов на 60,2 тыс. га успешно отрабатывалась система лугового кормопроизводства на мелиорированных землях. Ученые контролировали проведение первого укоса, устанавливали причины, сдерживающие его, качественную закладку кормов. Подсчитано, что экономический эффект составил 168,5 тыс. долларов США.

Дополнительно 69,6 тыс. долларов хозяйствам Витебского Поозерья принесло использование технологии полевого кормопроизводства на осушенных минеральных почвах. На основе совершенствования агротехники возделывания многолетних бобовых культур и кукурузы на зеленую массу продуктивность 8 тыс. га увеличена на 6-7 тонн кормовых единиц на каждом.

Торфяные почвы Пинского и Лунинецкого районов при использовании на них новейших агробиотехнологических средств и методик на 37 тыс. га дали экономический эффект 161,1 тыс. долларов.

Как доказали опыты, проведенные учеными, немалую выгоду может принести хозяйствам семеноводство. Технологический регламент по устойчивому производству семян злаковых трав пастбищного типа, например овсяницы красной, обнадеживает. С 24 га получено 10 тонн семян. Реализация их окупила затраты на 7,4 тыс. долл./т. Семян мятлика лугового на 25 га в Ивьевском районе намолочено 8 тонн. Доход – 86,4 тыс. долларов.

Методические рекомендации Института мелиорации по эффективному использованию пойменных земель Припятского Полесья подтверждены на практике в Пинском районе. На 5 тыс. га эффект в условиях минувшего года составил 4,8 доллара на каждом. Зона перспективного внедрения разработки – около 220 тыс. гектаров.

Николай ШЛОМА

Единственный в Беларуси научно-исследовательский центр в области философских наук отмечает свое 85-летие. Это Институт философии НАН Беларуси – одно из старейших академических учреждений в стране. Среди мероприятий, приуроченных к юбилею, были прошедшая 21–22 апреля на базе института Международная научная конференция «Философское знание и вызовы цивилизационного развития», а также встреча ведущих ученых института с журналистами в Национальном пресс-центре (на фото в центре).

Философия как брэнд нации

Охват проблем, озвученных на конференции, показал стремление ее организаторов сформировать целостную картину содержания и развития современного философского знания в контексте вызовов современности. А широкое зарубежное представительство на юбилейном форуме подтвердило, что стремление поддержать разговор на эти актуальные темы, как и поздравить уважаемых коллег, есть и у философских сообществ зарубежья. На конференции присутствовали представительные делегации Российской академии наук во главе с директором Института философии РАН Андреем Смирновым, Польской академии наук во главе с членом-корреспондентом Яном Воленским, а также университетов и научно-исследовательских институтов Литвы, Казахстана, Украины.

Встреча ученых на белорусской земле еще раз подчеркнула ту роль, которую играет наше государство в современном диалоге западной и восточной цивилизаций. Его важное измерение – трансграничное партнерство научных и гуманитарных сообществ, базой для которого выступают организации НАН Беларуси. В рамках заседаний конференции немало говорилось об этой роли, которая сегодня видится сквозь призму осмысления рисков глобального развития. Разговор зашел о путях поиска и обоснования средств их преодоления с опорой на механизмы культурной преемственности, взаимодополнения традиционных ценностей и новаций в интеллектуальной культуре. Особое внимание было уделено роли и функциям философского знания в регуляции общественных процессов; вопросам сохранения и использования богатого философского наследия Беларуси и других стран региона в интересах устойчивого развития.

Свое 85-летие Институт философии НАН Беларуси встречает с багажом фундаментальных и прикладных исследований в области теории и методологии познания, философии науки и техники, социальной философии и экологии, философии глобальных процессов и межкультурного диалога, философской антропологии, философии культуры и религии, истории белорусской и мировой философии. С первых учебников по идеологии белорусского государства до создания школьных кружков и проведения семинаров на предприятиях – на протяжении почти вековой истории ученые Института философии ведут практическую методологическую работу. Сегодня у них на вооружении – инструменты трансдисциплинарного синтеза. Интеграция дисциплин из разных научных сфер, даже таких различных, как инженерные и гуманитарные, позволяет успешно решать задачи социального характера. Добавим к этому исследование философами глобальных процессов, диалога культур, интеграционной динамики, которые, по словам директора института Анатолия Лазаревича, продиктованы самим временем.



Не менее важное направление – история белорусской философии. Она служит фундаментом нашей духовной, мировоззренческой культуры, именно поэтому так ценно ее масштабное исследование и популяризация. Примером является издаваемая институтом многотомная «История философской и общественно-политической мысли Беларуси» и другие беспрецедентные для нашей страны труды, которые стали библиографической редкостью, популярны у коллег из стран ближнего зарубежья. Как отмечает старший научный сотрудник института Сергей Санько, «мало появиться трудам, которые претендуют на международное признание, нужно их еще «раскрутить». Мировая практика философских исследований – подтверждение этому».

Тематика национальной философии и диалога философских школ также поднималась на конференции. Одним из вопросов для обсуждения стала оценка места философии в структуре духовной практики и ее роль в становлении интеллектуальной культуры общества сквозь призму достижений и потенциала философской науки в Республике Беларусь, традиций белорусской академической философской школы, ее участия в межсекторном и региональном сотрудничестве. Институт философии может поделиться богатым опытом в этой сфере. Здесь налажено взаимодействие с учреждениями высшего образования, работа филиалов нескольких вузовских кафедр. Реализуются новые, перспективные формы философского знания и основанных на нем технологий. Так, с 2012 года работает специализированное подразделение – Центр управления знаниями и компетенциями. А в 2015 году институт дал старт формированию первого в белорусской науке философского кластера – структуры под названием «Республиканский центр фундаментальной и практической философии».

Сегодня в Минске уже сложились авторитетные в стране и за рубежом философские школы, реализуются международные исследовательские проекты, ежегодно проходят представительные философские форумы. Институт поддерживает связи с научно-образовательными центрами России, Украины, Казахстана, Литвы, Молдовы, Польши, Германии, Франции, Словакии, Румынии, Болгарии, Китая, Ирана, Индии и многих других стран. Таким образом, поле деятельности по популяризации белорусской философской мысли обширно.

Отдадим должное Институту философии – его сотрудники всегда в поисках новых форм исследовательской и дискуссионной работы. Организаторы конференции решили отказаться от традиционной схемы пленарного и секционных заседаний и предложили участникам объединиться в несколько проблемно-тематических сессий в соответствии с их интересами, включая круглый стол по проблемам логики и рациональности в современном научном познании и сессию молодых исследователей.

О вкладе молодых ученых в развитие белорусской философии стоит сказать особо. Институт приурочил к своему 85-летию республиканский конкурс на лучшую философскую работу студентов и магистрантов с целью популяризации актуального философского знания, повышения интереса талантливой, креативной молодежи к изучению философских наук и самостоятельному философскому творчеству, привлечения молодых людей к деятельности в научной сфере. По словам жюри, среди нескольких десятков участников конкурса непросто было выделить явных фаворитов. В итоге трех конкурсантов наградили дипломами II степени и еще трех – дипломами III степени. Победителем стала Ирина Вансович, студентка 5-го курса факультета философии и социальных наук БГУ.

Молодые исследователи составляют сегодня немалую часть коллектива Института философии. Эта молодость, характерная и для возраста институциональной философии в Республике Беларусь, побуждает пожелать нашим ученым уверенно поднимать яркий факел философской мудрости, играющий красками национальной традиции, на просторах уже почти трехтысячелетней истории мировой философии. На фоне этих веков прожитые 85 лет будем считать лишь жизнеутверждающим началом и заделом на будущее.

Елена ЕРМОЛОВИЧ
Фото автора, «Навука»

Книги и книжная культура

Каковы современные подходы в изучении книжной и информационной культуры? Какое будущее у книги? Что же на самом деле кроется в детских книгах? Как информационные ресурсы поддерживают белорусскую художественную литературу? Каковы достижения в области исследования истории книги, книговедения, книжной культуры?

Эти и другие вопросы обсуждались на Международном научном семинаре «Современные проблемы книжной культуры: основные тенденции и перспективы развития», организованном Центральной научной библиотекой им. Я.Коласа (ЦНБ) НАН Беларуси совместно с Советом по книгоизданию при Международной ассоциации академий наук (МААН), Центром исследования книжной культуры научного и издательского центра «Наука» РАН, Национальным историко-культурным музеем-заповедником «Несвиж» 19-20 апреля.

Семинар прошел в Минске и Несвиже. Одно из мест его проведения – Несвижский замок – было выбрано не случайно. Оно имеет символический характер – именно в этом замке хранилась известная библиотека Радзивиллов, самая значительная коллекция которой сегодня находится в фонде ЦНБ НАН Беларуси. В семинаре приняли участие исследователи из Беларуси, России, Литвы, Польши, Узбекистана, представлявшие крупные научные, культурные и образовательные центры Минска, Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Екатеринбурга, Вильнюса, Вроцлава, Ташкента и других городов. Форум собрал не только известных ученых, но и молодых начинающих исследователей.



Данный семинар проводился в пятый раз, за это время он приобрел индивидуальность и определенный стиль – в нем принимают участие представители разных специальностей: библиотековеды, историки, книговеды, филологи, философы, музееведы, искусствоведы. Результаты исследований, обсуждаемые на этом мероприятии, имеют многоплановый характер и выводят на широкие обобщения, затрагивающие различные вопросы книжной культуры.

В приветственном слове сопредседателя оргкомитета семинара заместителя Президента РАН, руководителя Центра исследований книжной культуры, председателя Совета по книгоизданию при МААН члена-корреспондента В.Васильева отмечалось, что за сравнительно небольшой период своего существования данный семинар получил заслуженное признание представителей научного сообщества, отмечающего как высокий уровень его организации, так и актуальность рассматриваемых проблем.

Семинар с его растущим потенциалом и сформированными научными традициями сам превратился в компонент книжной культуры. Он прошел в обстановке открытого и доброжелательного общения, конструктивного обмена мнениями и активного обсуждения докладов.

Состоялись также рабочие совещания по научному сотрудничеству ЦНБ НАН Беларуси с Центром исследования книжной культуры Научного и издательского центра «Наука» РАН, Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук, библиотекой имени Врублевских Литовской академии наук.

По уже сложившейся практике материалы семинара были опубликованы к научному мероприятию. Они представлены в сборнике: Современные проблемы книжной культуры: основные тенденции и перспективы развития = Modern Problems of Book Culture: Main Tendencies and Prospects: материалы V Междунар. науч. семинара (Минск, 19-20 апр. 2016 г.).

Александр ГРУША,
директор Центральной научной библиотеки имени Якуба Коласа НАН Беларуси

В Ночь С НАукой не до СНА!

Библионочь 2016, состоявшаяся в крупнейших научных библиотеках Минска, запомнится многим, кому посчастливилось стать ее участниками и зрителями, как яркий и воодушевляющий праздник, связавший воедино книги и знания, культурные традиции и новаторство, интеллектуальный досуг и впечатляющие зрелища. Именно такой была и «Ночь с наукой», которая 22 апреля во внеурочное время нарушала тишину в Центральной научной библиотеке имени Якуба Коласа (ЦНБ) НАН Беларуси.



В необычном амплуа перед своими посетителями впервые предстала Центральная научная библиотека имени Якуба Коласа и завлекла около полутора тысяч человек познавательными лекциями, мастер-классами, музыкальными номерами, викторинами и воркшопами. Каждый, кто стремился познать себя, мир вокруг, а также провести свободное время с пользой, нашел свое место в академической библиотеке с 19.00 до 23.00.

Новый для библиотеки формат открылся выступлением фольклорного ансамбля «Святкі» Дворца детей и молодежи «Золак» г. Минска. Юные артисты зарядили позитивом всех гостей Библионочи и пробудили в них желание идти навстречу открытиям, которые готовила для них насыщенная программа.

Присутствующих приветствовал директор ЦНБ НАН Беларуси Александр Груша, который отметил, что никого не оставит равнодушным возможность послушать лекцию известного академического ученого, возможность ознакомиться с уникальными изданиями из фондов библиотеки. Говоря о разнообразии мероприятий ночи в библиотеке, он призвал ощутить романтику науки всем сердцем.

Череда интереснейших мероприятий проходила в ЦНБ под общим названием «Ночь С НАукой: человек и его мир». Узнать, какие тайны скрывают наши гены, к каким заболеваниям подвержен тот или иной человек и как ученые расшифровывают уникальные генетические коды, гости смогли на лекции «С генетическим паспортом – в будущее» заведующей лабораторией генетики человека Института генетики и цитологии НАН Беларуси, доктора биологических наук, профессора Ирмы Моссэ.

Благодаря лекции слушатели смогли получить исчерпывающую информацию о том, как формируется наследственность и какие факторы оказывают влияние на здоровье и способности человека. Речь шла о возможностях современной диагностики, основанной на исследованиях, проводимых в Республиканском центре геномных биотехнологий, о медицине будущего. Было чрезвычайно интересно узнать, как ведутся исследования в спортивной генетике, о чем «говорят» гены спортивной одаренности. Присутствующие увидели, как выглядят генетические паспорта и какую информацию они могут содержать. Аудитория с интересом слушала о генетических мутациях и особенностях человеческого организма, о возможности клонирования человека и рождения ребенка с заданными признаками, о генетическом допинге и опасностях, связанных с ним. По окончании лекции к И.Моссэ выстроилась очередь из желающих пообщаться и задать лично вопросы ученой.

Медиатор Ирина Красовская раскрыла секреты успеха по взаимодействию с людьми. Ее мастер-класс «Наука эффективного общения» помог понять, как вызвать доверие у собеседника, заключать успешные сделки, продвигать свой проект, наладить взаимоотношения в своем коллективе, найти будущего спутника жизни и договориться с супругом, когда отношения на грани развода.

Лучше понять себя и других, а также «прокачать» свой эмоциональный интеллект гости смогли на мастер-классе «Эмоциональный интеллект: Я и другие» от психолога-тренера Дианы Филимоновой. Зрители смогли узнать, как тело человека мгновенно отражает эмоциональное состояние через выражение лица, глаз, походку, осанку, а также управлять своими эмоциями и создавать атмосферу доверия во взаимоотношениях с близкими людьми и деловыми партнерами.

Лицезреть захватывающие чудеса химии можно было на форкшопе «Красочная химия» от студентов химического факультета БГУ Вячеслава Старевича и Никиты Казубовича, участвующих в проекте «Наука вне себя». Ведущие показали, насколько интересной может быть химия для всех. Участниками захватывающего воркшопа было много детей, которые не только пристально наблюдали за реакциями невероятно красивого превращения в пробирках, но и участвовали в химических опытах.



Самым вкусным на мероприятии оказался мастер-класс «Десерты для здоровья и удовольствия». На глазах у гостей два талантливых шеф-повара Марина Бондарович и Вячеслав Горбатов готовили десертные салаты из молочных продуктов и фруктов. Эксперт по вкусной и здоровой жизни, участник и победитель многочисленных кулинарных конкурсов, диетолог Марина Бондарович провела вместе с тем интересную лекцию на актуальную тему здорового питания. Особенно радовались лакомству совсем юные посетители библиотеки. К слову, самому маленькому читателю было чуть больше года. Библиотеку в этот вечер посещали семьями.

Большой интерес вызвала у минчан выставка научно-популярной литературы «Все обо всем», а также редких изданий «Дыяменты з кнігазбору ЦНБ НАН Беларусі», основу которой составили книги 16-19 вв. Одна из самых ценных – «Евангелие» Петра Мстиславца 1575 года. Поразили своим форматом самая маленькая и самая большая книги библиотеки, с которыми каждый желающий мог сфотографироваться.

В завершении вечера у всех, кто провел «Ночь С НАукой», появилась уникальная возможность преодолеть гравитацию и совершить потрясающее путешествие вместе с космическими гонщиками из футуристического неонового шоу от театра «Элементаль».

Главной оценкой любого мероприятия, безусловно, являются отзывы его посетителей. В случае с Библионочью в ЦНБ надежды были оправданы. Каждому, кто принял участие в проекте «Ночь С НАукой», было не до сна. Наши гости не скупились на эмоции и высказывали массу положительных слов о проведенном вечере, а также пожеланий организовывать подобные акции из года в год.

Ольга ПАНАСИНА,
Алина ШКУТОВА,
Екатерина ПРОКОПЧУК,

Центральная научная библиотека имени Якуба Коласа НАН Беларуси

Внимание, конкурс!

Объявлен республиканский конкурс для назначения стипендий Президента Республики Беларусь талантливым молодым ученым на 2017 год.

В соответствии с Положением о порядке проведения ежегодного открытого республиканского конкурса для назначения стипендий Президента Республики Беларусь талантливым молодым ученым, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 11 августа 2005 г. № 367 «О совершенствовании стимулирования творческого труда молодых ученых», объявлен республиканский конкурс для назначения стипендий Президента Республики Беларусь талантливым молодым ученым на 2017 год. Для участия в нем выдвигаются кандидатуры, достигшие наилучших результатов в научной, научно-технической, инновационной деятельности, докторов наук в возрасте до 45 лет, кандидатов – до 35 лет, ученых без степени – до 30 лет (по состоянию на 1 января 2016 года). При выдвижении кандидатур талантливых молодых ученых для участия в конкурсе учитываются их достижения в приоритетных направлениях фундаментальных и прикладных научных исследований и научно-технической деятельности, вклад в социально-экономическое развитие Республики Беларусь.

Подробнее с информацией о конкурсе можно ознакомиться на официальном сайте Национальной академии наук Беларуси (http://nasb.gov.by).



Стандарт GMP

В Центральной научной библиотеке им. Я.Коласа НАН Беларуси прошла встреча с одним из ведущих российских специалистов в области чистых помещений и правил GMP президентом Ассоциации инженеров по контролю, микрозагрязнений (АСИНКОМ) Александром Федотовым (на фото).



Мероприятие было организовано по инициативе журнала «Наука и инновации». Лектор рассказал аудитории о принципах работы по GMP (Good Manufacturing Practice) – надлежащей производственной практики. Это система норм, правил и указаний в отношении производства лекарственных средств (ЛС), медицинских устройств, изделий диагностического назначения, продуктов питания, пищевых добавок, активных ингредиентов. «По чистым помещениям принимаются новые стандарты, особенно они актуальны в производстве медпрепаратов, в том числе и для ветеринарии. Чистое помещение – это, в первую очередь, не то мышление и представление людей, по которому они привыкли жить в нечистых средах. Здесь важно все в совокупности: и инженерные конструкции, и чистый воздух, поведение, гигиена и даже психология людей. Причем речь идет не обязательно о стерильности, т.к. она значит лишь отсутствие микроорганизмов, а ведь чистота – это ограничение частиц, например, в микроэлектронике микробы не так важны, но по частицам это самая жестко задающая требования отрасль», – рассказал А.Федотов.

Цель правил GMP – обеспечение безопасности ЛС. Эта практика отражает целостный подход, регулирует и оценивает параметры производства и лабораторной проверки. Несмотря на то, что в Российской Федерации на высшем уровне принимаются решения о введении международных правил GMP, зачастую они оказываются с «национальными отличиями».

В данной теме еще остаются неразрешенными вопросы стандартизации качества производства лекарств. А.Федотов представил свои книги «Основы GMP» и «Чистые помещения», в которых подробно говорится о международных гармонизированных требованиях к сертификации продукции.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»



Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1136 экз. Зак 580

Фармат: 60 × 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 29.04.2016 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
ДУБОВІК Сяргей Уладзіміравіч
тэл.: 284-02-45
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124
Тэл.: 284-24-51, 284-16-12 (тэл./ф.)
Сайт: www.gazeta-navuka.by
E-mail: vedey@tut.by

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444
